**KẾ HOẠCH THI 8 TUẦN HỌC KỲ I NĂM HỌC 2020-2021**

**MÔN HÓA HỌC LỚP 11**

**1. Giới hạn nội dung.**

- Giới hạn thi hết tuần 8: Axit nitric và muối nitrat.

- Cấu trúc đề thi:

+ Trắc nghiệm: 16 câu – 4 điểm.

+ Tự luận : 4 câu - 6 điểm.

**2. Ma trận đề thi.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Nhận biết | | Thông hiểu | | | Vận dụng thấp | | | Vận dụng cao | | | Tổng | |
| TN | TL | TN | TL | TN | | TL | TN | | TL |  | |
| Sự điện li | 2,5% |  | 2,5% |  |  | |  |  | |  | 5% | |
| Axit – Bazơ – Muối | 2,5% |  | 2,5% |  |  | |  |  | |  | 5% | |
| pH | 2,5% |  | 2,5% |  |  | | 10% |  | |  | 15% | |
| Phản ứng trao đổi ion | 2,5% |  | 2,5% |  | 2,5% | | 20% |  | |  | 27,5% | |
| Nitơ | 2,5% |  | 2,5% | 10% | 2,5% | |  |  | |  | 22,5% | |
| Amoniac – Muối amoni | 2,5% |  | 2,5% |  |  | |  |
| Axit nitric – Muối nitrat | 2,5% |  | 2,5% | 10% |  | |  |  | | 10% | 25% | |
| Tổng | 17,5% |  | 17,5% | 20% | 5% | | 30% | 0% | | 10% | 100% | |

**3. Đề thi**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH  **TRƯỜNG THPT TRẦN VĂN BẢO**  (*Đề thi có 2 trang*)  **Mã đề thi 101** | **ĐỀ THI KSCL 8 TUẦN HỌC KÌ 1**  **NĂM HỌC: 2020 – 2021**  **MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11**  *Thời gian làm bài: 60 phút không kể thời gian phát đề* |

***Cho NTK của 1 số nguyên tố:H=1,N= 14, O=16, Al= 27, S=32, Ba= 137***

*Họ và tên thí sinh………………………………………….Số báo danh……………………………………*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C©u 1 :** | Khí Amoniac làm giấyquỳ tím ẩm | | | | |
| A. | mất màu. | | B. | | chuyển thành màu đỏ. |
| C. | chuyển thành màu xanh. | | D. | | Không đổi màu. |
| **C©u 2 :** | Trong các chất sau, chất nào không phải là chất điện li ? | | | | |
| A. | C6H12O6. | | B. | | NaCl |
| C. | KOH. | | D. | | H2SO4. |
| **C©u 3 :** | Cho phản ứng ion thu gọn H+ + OH- →H2O. Phản ứng xảy ra được là vì | | | | |
| A. | Sản phẩm sau pứ có chất khí. | | B. | | Sản phẩm sau pứ có chất điện li yếu |
| C. | Sản phẩm sau pứ có chất kết tủa. | | D. | | Sản phẩm sau pứ có chất tan |
| **C©u 4 :** | Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các chất điện li mạnh? | | | | |
| A. | HCl, NaOH, HNO3. | | B. | | NaNO3, HNO3, NH3. |
| C. | HCl, NaCl, CH3COOH. | | D. | | KOH, NaCl, H2S. |
| **C©u 5 :** | Tìm trường hợp ***không*** có phản ứng xảy ra? | | | | |
| A. | Na2CO3 + CaCl2 | | B. | | MgCl2 + K2SO4 |
| C. | HCl + AgNO3 | | D. | | CaS + HCl |
| **C©u 6 :** | Chất nào sau đây là muối axit? | | | | |
| A. | NaHSO4 | | B. | | CH3COONa |
| C. | Na3PO4 | | D. | | NH4NO3 |
| **C©u 7 :** | Một mẫu nước cam tại siêu thị có pH = 3 thì [H+] có giá trị | | | | |
| A. | 10-11M | | B. | | 10-3M |
| C. | 0,3M | | D. | | 3 M |
| **C©u 8 :** | Trong phòng thí nghiệm, nitơ tinh khiết được điều chế từ | | | | |
| A. | NH3 và O2. | | B. | | Zn và HNO3. |
| C. | NH4NO2. | | D. | | không khí. |
| **C©u 9 :** | Đối với dung dịch axit mạnh HCl 0,1M nếu bỏ qua sự điện li của nước thì đánh giá nào sau đây là đúng? | | | | |
| A. | pH > 1,0 | | B. | | pH < 1,0 |
| C. | [H+] > [Cl−] | | D. | | [H+] = [Cl−] |
| **C©u 10 :** | Các kim loại không phản ứng với HNO3 đặc nguội là | | | | |
| A. | Al, Cu. | | B. | | Fe, Na. |
| C. | Cu, Sn. | | D. | | Al, Fe. |
| **C©u 11 :** | Khí N2 tương đối trơ ở nhiệt độ thường là do | | | | |
| A. | Trong N2, mỗi nguyên tử còn một cặp electron chưa tham gia liên kết. | B. | | Nitơ có bán kính nguyên tử nhỏ, phân tử không phân cực. | |
| C. | Nguyên tử nitơ có độ âm điện lớn nhất trong nhóm nitơ. | D. | | Trong N2 chứa liên kết 3 rất bền. | |
| **C©u 12 :** | Cho dd Ba(OH)2  dư vào 150 ml dd (NH4)2SO4 1 M, đun nóng nhẹ.Thể tích khí (đktc) và khối lượng kết tủa thu được lần lượt là | | | | |
| A. | 13,44 lít và 23,3 gam | B. | | 6,72 lít và 34,95 gam | |
| C. | 26,88 lít và 23,3 gam | D. | | 3,36 lít và 34,95 gam | |
| **C©u 13 :** | Cho các phát biểu sau:  (1) Trong phân tử HNO3 nguyên tử N có hoá trị V, số oxi hoá +5.  (2) HNO3 thể hiện tính axit mạnh và tính khử mạnh.  (3) HNO3 tinh khiết là chất lỏng, không màu, bốc khói mạnh trong không khí ẩm.  (4) dung dịch HNO3 để lâu thường ngả sang màu nâu là do dung dịch HNO3 có hoà tan một lượng nhỏ khí NO2. | | | | |
| A. | 4 | B. | | 1 | |
| C. | 3 | D. | | 2 | |
| **C©u 14 :** | Phương trình phản ứng nào sau đây thể hiện tính bazo của NH3? | | | | |
| A. | 2NH3 + 3CuO → 3Cu + N2 + 3H2O | B. | | NH3 + HCl → NH4Cl | |
| C. | 4NH3 + 5O2→ 4NO + 6H2O | D. | | 8NH3 + 3Cl2→ N2 + 6NH4Cl | |
| **C©u 15 :** | Cho dd X chứa 0,2 mol Na+ ; 0,1 mol Ca2+ ; 0,1 mol Cl- và ion  . Số mol trong dd X là | | | | |
| A. | 0,3 mol | B. | | 0,15 mol | |
| C. | 0,4 mol | D. | | 0,25 mol | |
| **C©u 16 :** | Chọn câu **đúng** trong số các câu sau đây? | | | | |
| A. | giá trị pH tăng thì [H+] giảm. | B. | | dd có pH < 7: Làm quỳ tím hóa xanh. | |
| C. | dd có pH > 7: Làm quỳ tím hóa đỏ. | D. | | giá trị pH giảm thì [OH−] tăng. | |

**TỰ LUẬN. (6 điểm)**

**Câu 1. (2 điểm)**

Hoàn thành các phương trình hóa học sau ở dạng phân tử và ion rút gọn.

a. NaOH + MgSO4 →

b. K2SO4+ Ba(NO3)2 →

c. NaHCO3 + HCl →

d. Al(OH)3 + HNO3 →

**Câu 2. (1 điểm)**

Viết phương trình phản ứng trong thí nghiệm:

1. Điều chế khí NH3 trong phòng thí nghiệm.
2. Thả một mẩu kim loại Fe vào dung dịch HNO3 đặc nóng dư.

**Câu 3. (1 điểm)**

Cho 200 ml dd KOH 0,1M vào 100 ml dd H2SO4 0,25M. Tính pH của dung dịch thu được.

**Câu 4. (2 điểm)**

Hòa tan hoàn toàn 2,7 gam Al bằng dung dịch HNO3 đặc nóng dư. Sau phản ứng thu được V lít

khí NO2( đktc)

1. Tính V?
2. Nếu cũng hòa tan hoàn toàn 2,7 gam Al bằng dung dịch a mol HNO3 loãng vừa đủ thì sau phản ứng thu được 1,344 lít khí NO(đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Tính m, a?

***---HẾT---***

**4. Hướng dẫn chấm.**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH  **TRƯỜNG THPT TRẦN VĂN BẢO** | **ĐÁP ÁN THI KSCL 8 TUẦN HỌC KÌ 1**  **NĂM HỌC: 2020– 2021**  **MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

Mỗi đáp án đúng được 0,25đ. Cụ thể.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **MĐ 101** | **MĐ 102** | **MĐ 103** | **MĐ 104** |
| **1** | C | B | A | B |
| **2** | A | D | D | B |
| **3** | B | A | C | A |
| **4** | A | C | A | D |
| **5** | B | C | A | C |
| **6** | A | A | C | A |
| **7** | B | B | B | D |
| **8** | C | D | D | A |
| **9** | D | A | B | C |
| **10** | D | B | B | B |
| **11** | D | B | B | B |
| **12** | B | D | A | D |
| **13** | C | A | D | A |
| **14** | B | A | A | C |
| **15** | A | B | B | A |
| **16** | A | C | C | B |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | * Mỗi pt phân tử đúng được 0,25đ và 1 pt ion rút gọn đúng được 0,25 đ * Nếu sai pt phân tử thì ko có điểm cho pt ion * Nếu pt đúng mà chưa cân bằng hoặc cân bằng sai thì trừ ½ số điểm của pt | 2đ |
| **Câu 2** | * Mỗi pt viết đúng được 0,5 đ. Cụ thể:  1. Điều chế NH3 trong PTN:   NH4Cl + NaOH  NH3 + NaCl + H2O  ( hoặc pư tương đương)   1. Cho mẩu Fe vào dd HNO3­ đn dư:   Fe + 6 HNO3­ đn  Fe(NO3­)3 + 3NO2 + 3H2O | 0,5 đ  0,5 đ |
| **Câu 3** | * Đổi được số mol của ax và bazo pư   n KOH = 0,2.0,1= 0,02 mol, suy ra n OH-= 0,02mol  n H2SO4= 0,1.0,25= 0,025 mol, suy ra n H+= 0,05 mol   * Viết được pt pt (hoặc pt ion rút gọn ):   2 KOH + H2SO4   K2SO4+ 2H2O  H+ + OH-  H2O  0,05 0,02  Suy ra n H+  dư = 0,05- 0,02= 0,03 mol  [H+] dư = 0,03/ 0,3= 0,1M  Suy ra PH= -log [H+] = 1 | 0,25 đ  0,25 đ  0,25đ  0,25 đ |
| **Câu 4** | 1. - Viết đc pt pư:   Al + 6 HNO3  Al(NO3)3 + 3NO2 + 3H2O  n Al= 2,7/ 27= 0,1 mol  Theo pt có n NO2= 3 nAl= 3. 0,1= 0,3 mol  V NO2 = 0,3. 22,4 = 6,72 lít   1. Tính ra được khối lượng của muối được 0,5 đ và tính ra số mol của HNO3 được 0,5 đ.(Có thể giải bằng pt pứ hoặc bảo toàn mol e)   Al + 4 HNO3  Al(NO3)3 + NO + 2H2O  0,06 0,24 mol 0,06 0,06mol  8Al + 30 HNO3  8 Al(NO3)3 + 3 NH4NO3 + 9 H2O  0.04 0,15 0,04 0,015  Suy ra m muối = m Al(NO3)3 + m NH4NO3  = 0,1. 213 + 0,015. 80= 22,5 gam  n HNO3 = 0,24+ 0,15 = 0,39 mol | 0,25 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,5 đ  0,5 đ |

*Chú ý:* - Nếu làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

- Điểm làm tròn cả bài thi là điểm 0,5

*---HẾT---*